

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-022539

(43)Date of publication of application : 26.01.2001

(51)Int.Cl. G06F 3/12
B41J 29/38
G06F 3/00
G06F 13/00
H04N 1/00

(21)Application number : 11-191581

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 06.07.1999

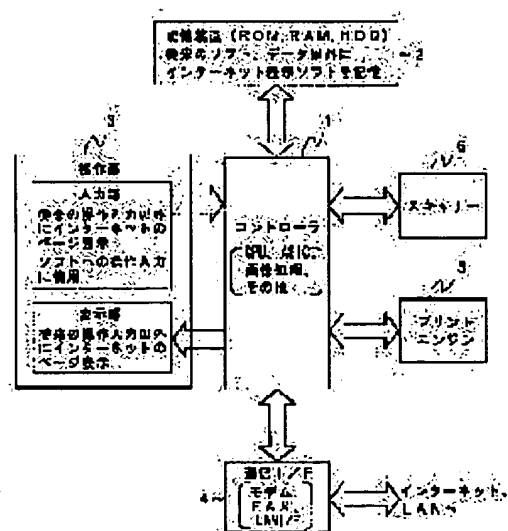
(72)Inventor : NAKAMURA MASARU

(54) IMAGE PROCESSOR CAPABLE OF DEALING WITH INTERNET, AND INTERNET PRINT SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate the address input of a desired page by using the operating inputting and outputting part of an image processor having a printer, a digital copying machine and a FAX function as Internet access, and to also confirm a page to be printed by once displaying page data obtained from the Internet on an operation displaying part.

SOLUTION: Internet display software is started, and a page address is inputted from an operation inputting part 3. A part of a page received from a site through a communication I/F 4 is displayed on an operation displaying part 3, and a print object is selected. A print engine 5 prints only needed pages. Since the operation inputting part of an image processor is used as an input device for Internet page display software and the operation displaying part of the image processor is also used as a page display device for the page display software, the image processor can also be used as an Internet terminal simply by adding software without generally remodeling a hardware.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

13.04.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the

BEST AVAILABLE COPY

(10) 日本国特許庁 (J.P.)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-22539

(P2001-22539A)

(43) 公開日 平成13年1月26日 (2001.1.26)

(51) Int.Cl.	識別記号	FI	テ-リ-ト* (参考)
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	A 2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z 5 B 0 2 1
G 0 6 F 3/00	6 5 4	G 0 6 F 3/00	6 5 4 A 5 B 0 8 9
13/00	3 5 4	13/00	3 5 4 D 5 C 0 6 2
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	1 0 7 Z 5 E 5 0 1
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)			

(21) 出願番号 特願平11-191581

(22) 出願日 平成11年7月6日 (1999.7.6)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 中村 勝

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(74) 代理人 100073760

弁理士 鈴木 誠 (外1名)

最終頁に続く

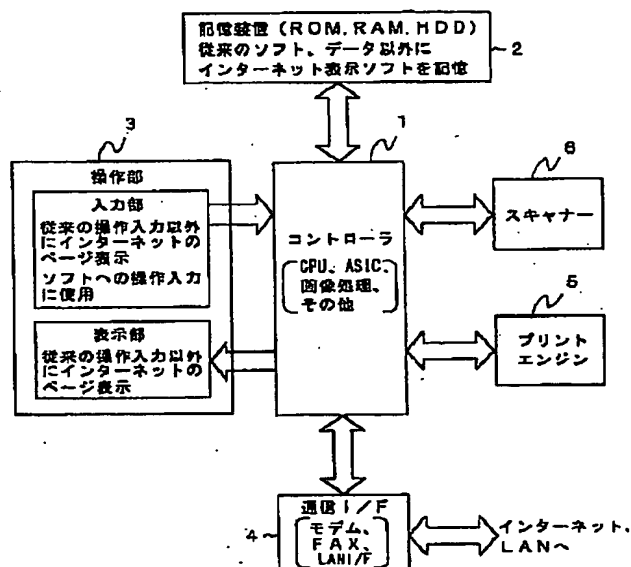
(54) 【発明の名称】 インターネット対応型画像処理装置およびインターネットプリントシステム

(57) 【要約】

【課題】 プリンタ、デジタル複写機、FAX機能を持つ画像処理装置の操作入力部をインターネットアクセスに用いることにより、所望ページのアドレス入力を容易にし、またインターネットから得られたページデータを一旦操作表示部に表示することにより、印刷すべきページを確認する。

【解決手段】 インターネット表示ソフトを起動し、操作入力部3からページアドレスを入力する。サイトから通信I/F4を介して受信したページの一部を操作表示部3に表示し、印刷対象を選択する。必要なページのみをプリントエンジン5で印刷する。

インターネット対応型画像処理装置



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 入力部と表示部からなる操作部を備えた画像処理装置を、通信I/Fを介してインターネット上のページに直接アクセスできるよう構成されたインターネット対応型画像処理装置であって、前記画像処理装置のコントローラ上でインターネットのページ表示ソフトを動作させ、該ページ表示ソフトに対する入力手段として前記操作部の入力部（以下、操作入力部）を用い、前記ページ表示ソフトのページ表示手段として前記操作部の表示部（以下、操作表示部）を用い、前記操作入力部から所定のページを選択し、ページデータの要求パケットを所定ページのあるサイトに送信し、該サイトから返送されてきた所定ページデータを受信し、受信データを基に表示画像をメモリ中に作成し、作成した画像を操作表示部に表示することにより、インターネット上のページを閲覧可能とし、該ページの確認後に印刷に必要な部分を選択し、前記画像処理装置の印刷ソフトを用いてインターネットページの印刷画像を生成し、前記画像処理装置のプリンタで印刷することを特徴とするインターネット対応型画像処理装置。

【請求項2】 前記ページ表示ソフトは前記画像処理装置内に格納しておくか、またはインターネット上のサイトから読み込むようにしたことを特徴とする請求項1記載のインターネット対応型画像処理装置。

【請求項3】 前記操作表示部に表示されるインターネットページの表示データとして、印刷データを2値化したデータまたは印刷データを間引いたデータ、または表示領域を限定したデータ、あるいはこれらを組み合わせて生成したデータを用いることを特徴とする請求項1記載のインターネット対応型画像処理装置。

【請求項4】 前記操作表示部上のインターネットページの起動直後のスタートページのデータとして、所定の検索サイト、または所定ページを前記画像処理装置内に予め用意しておくか、あるいは所定のサイト読み込めるようにしたことを特徴とする請求項1記載のインターネット対応型画像処理装置。

【請求項5】 請求項1乃至6記載のインターネット対応型画像処理装置と連動して、印刷に対する課金と通信に対する課金を行う課金処理手段を備えたことを特徴とするインターネットプリントシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、プリンタ、デジタル複写機、FAXおよびこれらの複合機の操作入出力部を利用してインターネット上のページを表示することが可能なインターネット対応型画像処理装置およびインターネットプリントシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、インターネット上のページを印刷する場合、パソコン等のコンピュータを用いてインター

ネット上のページデータを取り込み、印刷データを生成し、これをプリンタI/FまたはネットワークI/F経由でプリンタに送って印刷するのが一般的であった。

【0003】 しかし、このような方法では、印刷するためにコンピュータを用意し、印刷時にそれを立ち上げる必要があり、インターネット上のデータの印刷ができれば十分な用途にはコスト高となり、資源の無駄になる。

【0004】 そこで、コンピュータを用いずに、モデムをプリンタに内蔵してインターネットに直接接続し、プリンタの入力部からインターネットのホームページアドレスを入力して、対象のホームページを複数リンクにわたってダウンロードし、画像に展開して直接印刷するプリンタが提案されている（特開平10-16354号公報を参照）。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記した発明では、ページのアドレスを入力後、そのページが直ちに印刷されるため、対象のページ内容が所望のものかどうか印刷されたものを見るまで確認できない。このため不要なページを印刷してしまい、紙などの資源を浪費するという問題がある。

【0006】 本発明は上記した点に鑑みてなされたもので、本発明の目的は、プリンタ、デジタル複写機、FAXまたはこれらの複合機能を持つ画像処理装置の操作入出力部をインターネットアクセスに用いることにより、所望ページのアドレス入力を容易にし、またインターネットから得られたページデータを一旦操作表示部に表示することにより、印刷すべきページの確認が可能なインターネット対応型画像処理装置およびインターネットプリントシステムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明では、画像処理装置の操作入力部を用いてインターネットのページアドレスを入力する。また、サイトから送信されてきたページデータを受信し、ページの一部を操作表示部に表示する。ページの確認後に印刷に必要な部分を選択し、印刷ソフトを用いてページの印刷画像を生成しプリントエンジンで印刷する。

【0008】 本発明によると、ハードウェア的には、ほとんど部品を追加することなくソフトウェアの追加のみで対応することが可能で、コスト増を回避することができる。また、外付けのコンピュータも不要になるため、印刷システム全体として見た場合に大幅なコスト低減が可能で、資源などが節約される。

【0009】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の一実施例を図面を用いて具体的に説明する。

（実施例1） 図1は、本発明のインターネット対応型画像処理装置の全体構成を示す。図において、プリンタ、デジタル複写機、FAX、スキャナとしての単体の

機能を持つ画像処理装置、またはこれら複数の機能を統合した画像処理装置は、コントローラ1、記憶装置2、操作部3、通信I/F4、プリントエンジン5、スキャナ6から構成されている。

【0010】コントローラ1は、CPU、画像処理LSI、周辺のASIC等から構成され、CPU上で記憶装置2にある各種のソフトを動作させることにより、スキャナ6、プリントエンジン5、通信I/F4の各種機能モジュールの制御を行い、通信処理、画像処理、印刷制御などを行う。

【0011】記憶装置2は、ROM、RAM、ハードディスク等で構成され、ROMやハードディスクにはオペレーティングシステムやアプリケーションソフト等のCPUのための実行ソフト、フォントデータなどの各種データが記憶され、RAMやハードディスクには通信で得られたデータや画像処理後の画像イメージデータや中間処理データなどの一時的な各種データが記憶される。

【0012】操作部3は、機器のユーザーとコントローラをつなぐためのI/Fで、操作内容を示す表示部と、コントローラへ指示を入力するための入力部から構成される。

【0013】上記した本発明のコントローラ1、記憶装置2、操作部3において従来と異なる点は、記憶装置2内の情報として従来の画像処理に必要なソフト、データ以外にインターネットのページを表示するソフトとデータを追加し、さらに、このソフトを画像処理装置のコントローラ1のCPU上で動作させ、さらに、このソフトの制御入力を行うために従来の操作入力部を用い、さらに、このソフトを動作させて生成したインターネットのページの画像イメージを従来の操作表示部を用いて表示するようにしたことにある。

【0014】なお、操作表示部への画像の表示方法としては、通常の印刷イメージを間引いて低解像度化したものを表示データとして用いることにより、限られた表示部に1ページ分表示したり、カラー画像を2値化してモノクロの表示画面で表示可能にしたり、画像の表示領域を限定して実際の印字イメージを表示する等の様々な表示方法を探ることができる。

【0015】通信I/F4、プリントエンジン5、スキャナ6の各モジュールは、従来のものと同様である。すなわち、通信I/FとしてはプリンタI/Fとして標準的なIEEE1284、ローカルエリアネットワークとして一般的なイーサネットI/F（IEEE802.3）、公衆回線用モデム（V.34、V.90などFAXも含む）、ISDN回線用ターミナルアダプタ、無線LANI/F（IEEE802.11）、赤外線I/F（IrDA）、USB（ユニバーサルシリアルバス）、IEEE1394等、様々な通信I/Fを探ることができる。

【0016】これらの各I/Fを動作させるに必要なド

ライバソフトやプロトコルスタック等も上記した記憶装置2内に用意しておく必要がある。プリントエンジン5はコントローラ1からの指示に従って印刷イメージデータを記憶装置2から受け取り、実際の印刷処理を行う。スキャナ6はコントローラ1からの指示に従ってスキャナ上の原稿から画像データを取り込み、記憶装置2に転送する。

【0017】以下、本発明の処理動作について説明する。図4は、本発明の処理フローチャートである。インターネット上のページ印刷を開始する場合は、操作表示部3の指示に従って操作入力を行い（ステップ101）、インターネット表示ソフトを画像処理装置のコントローラ1上で起動するとともに、起動画面を先の操作表示部3に表示する（ステップ102）。

次に、先のソフト起動画面の指示に従って操作入力を行い、所望のページの接続先を画面から選択するか、あるいはページのアドレスをキー操作で入力し、この信号をコントローラ1上のページ表示ソフトに伝えて対象ページのアドレスを生成する。そして、通信ソフトを用いて所望ページのアドレスに対応したページデータの要求パケットを通信I/Fを介して所望ページのあるサイトに送信する（ステップ103）。

【0018】このサイトから返送されてきた所望ページデータを含むパケットを通信I/Fと通信ソフトを介して受信し、受信データを基にページ表示ソフトで表示画面をメモリ中に作成し、作成した画像を操作表示部3に転送することで、インターネット上のページの簡略化

（全体を間引く）したものあるいはページの一部（ページの一部をそのまま表示し、残りを間引いて表示する）が操作表示部3に表示される（ステップ104）。これにより印刷前の確認や印刷対象の対話的な指定が可能になる。そして、ページの確認後に印刷の必要な部分を選択し（ステップ105）、画像処理装置に装備されている従来の印刷ソフトを用いてメモリ中にインターネットページの印刷画像を生成し、プリントエンジン5を用いて、データを印刷する（ステップ106）。

【0019】近年、画像処理装置がデジタル化され、またカラー化され、さらには複合化され、その機能が進展するに伴い、そのコントローラのソフトウェア処理能力はパソコンやワークステーションと同程度に向上している。また、操作表示部についても高機能の機種を中心に数十万画素の液晶パネル等が使われるようになってきている。

【0020】本発明では、従来の画像処理装置においてインターネットのページ表示ソフトを追加し、上記ソフトをコントローラ上で動作させ、そのソフトのユーザーインターフェースとして従来の操作入力部及び操作表示部を用いることで、ハードウェア的には殆ど変更することなく、低コストでインターネット端末機能を画像処理装置に付加することが可能になる。

【0021】これにより、パソコンなどのコンピュータを用意することなくインターネットにアクセスすることができ、印刷システム全体として見た場合に大幅なコスト低減が可能となり、資源などの節約を図ることができる。また、所望ページの指定も操作表示面を見ながら選択できるので、アドレスデータを手動で入力するよりも対話的に実行できる。さらに、印刷前に所望ページの確認ができ、必要ページのみ選択して印刷できるので、無駄な印刷を行わなくてすむ。

【0022】（実施例2）実施例2は、実施例1におけるインターネット対応型画像処理装置において、操作部3の表示デバイスとして液晶ディスプレイまたはCRTまたはLEDあるいはこれらを組み合わせたものを用いるもので、インターネットのページを表示させるにはある程度の画素数の表示装置が必要なため、この条件を満たすものとして液晶ディスプレイ、CRT、LEDを挙げている。LEDの場合はドットマトリクス状に多数のLEDを並べる必要がある。これを用いることにより、画素数は少ないもののインターネット上のページの確認やページ表示ソフトの制御ボタンの表示が出来る。

【0023】一例として、液晶ディスプレイを用いた場合について図2、図3に示す。図2の例では、下端部に画像処理装置の動作モードを選択する制御ボタン（モード選択ソフトキー）が表示され、図はインターネットモードを示している。上端部にはページ表示ツールのためのページ印刷を表す制御ボタンが表示され、中央部は所望ページを表示するためのエリアである例を示す。

【0024】表示画面中には、ボタン選択のためのカーソルも表示されている。図3の液晶ディスプレイも同様であるが、下端のモード選択ボタンが液晶上ではなく、ハードキーとして下側に設けられている。このように、操作部表示デバイスとして液晶ディスプレイなどを用いているので、インターネットのページの表示が可能になる。

【0025】（実施例3）実施例3は、実施例1、2におけるインターネット対応型画像処理装置において、操作部3の入力デバイスとしてタッチパネルまたは圧力センサまたはマウスまたはプッシュスイッチあるいはこれらを組み合わせたものを用いるもので、操作表示部に表示されたインターネットのページ中での各種ソフトボタン選択に必要な座標データの入力手段を提供する実施例である。

【0026】これにより、表示画面中のカーソルを移動させて座標を指定したり、タッチパネルで直接座標を指定することが可能になる。この機能については通常の画像処理装置においては用意されていない場合が多いと考えられるので、必要なハードとソフトの追加が必要である。

【0027】操作部入力に透明タッチパネルを利用した場合の例を再び図2に示す。タッチパネルと先の液晶表

示部は重ね合せて構成され、液晶上の各ソフトキーの位置でタッチパネルが押されることにより、その位置の座標データがコントローラに送られ、その座標データからどのソフトキーが選択されたかを判断して必要な処理を行う。マウスや圧力センサを用いた場合もそれぞれの移動データや圧力データから座標を計算し、その座標データからどのソフトキーが選択されたかを判断して必要な処理を行う。

【0028】操作部入力にプッシュスイッチを利用した場合の例を再び図3に示す。図では操作部表示画面中のカーソルの移動と選択のために新たにハード的なプッシュスイッチを用意した例を示している。カーソルの移動には4つの矢印で示された移動キーを用い、カーソル位置のボタン選択には、その下の選択キーを用いる例である。また、モード選択用にもプッシュスイッチを用意している。

【0029】このように、操作部入力デバイスとしてタッチパネルなどを用いているので、操作部表示面上での座標データの取得が可能になり、この結果を利用してソフトキーの選択が出来るので、インターネットページ上の任意のリンク先やページ表示ソフトの操作が選択可能になり、ユーザーの使い勝手が向上する。

【0030】（実施例4）実施例4は、実施例1～3におけるインターネット対応型画像処理装置において、ページ表示ソフトの保持手段を提供する実施例である。第1の方法は、他のソフトと同様に画像処理装置内のROMまたはハードディスクに記録しておく方法である。第2の方法は、ページ表示ソフト自体もページデータと同様にインターネット上のサイトから読み込むという方法である。ページ表示ソフトを予め決められたサイトに用意しておき、プリンタ起動時またはインターネットアクセス時にそのサイトから実行ソフトを読み込む。

【0031】（実施例5）実施例5は、実施例1～4におけるインターネット対応型画像処理装置において、インターネットに接続するための通信手段を提供する実施例である。通信手段としては様々な規格があり、これらの規格に適合した通信I/Fと各ドライバソフトを用意することで通信手段に関わりなく、インターネット上の情報を直接表示し、印刷することが可能になる。

【0032】具体的な通信手段としては、IEEE1284、公衆回線用モデム（V.34、V.90などFAXも含む）、ISDN回線用ターミナルアダプタ、イーサネット（IEEE802.3）、USB（ユニバーサルシリアルバス）、IEEE1394、無線LAN（IEEE802.11）、携帯電話、PHS、赤外線（IrDA）などがある。

【0033】（実施例6）実施例6は、実施例1～5のインターネット対応型画像処理装置において、操作表示部上のインターネットページの表示データの生成方法に係る実施例である。何れも本来の印刷データを原データ

としていて、これを2値化したもの、またはデータを間引いて画素数を削減したもの、または表示領域を限定したもの、あるいはこれらを組み合わせて生成したものを表示データとすることにより、限られた表示画面に用途に応じて必要な情報を必要な解像度で表示することが可能になる。

【0034】(実施例7) 実施例7は、実施例1～6のインターネット対応型画像処理装置において、操作表示部上のインターネットページの起動直後のスタートページのデータの設定方法に係る実施例である。このページデータは従来のソフトと同様に画像処理装置内のROMまたはハードディスクに予め記録しておく方法と、一般のページデータと同様にインターネット上のサイトから読み込んで利用するという方法がある。このように、スタートページを用意することでページアドレスや検索ワードなどを直接入力することなく、リンク先の選択のみで所望ページのアクセスが可能になり、利便性が向上する。

【0035】(実施例8) 実施例8は、実施例1～7のインターネット対応型画像処理装置を応用したインターネットプリントシステムおよびこれを利用したプリントサービスを提供する実施例である。

【0036】図5は、インターネットプリントシステムの構成を示し、インターネット対応型画像処理装置10とこれに接続された課金処理機器11からなる。実施例1～7のインターネット対応型画像処理装置10を通信I/Fを介して通信回線により特定のインターネットプロバイダに接続しておく。そして、インターネットへのアクセスに掛かる通信料金と印刷に必要な料金を画像処理装置と連動する課金処理機器11で計算し、料金の決済を行う。

【0037】ユーザーが利用する際は、まず料金を入れることで画像処理装置が起動する。装置をインターネットモードにした後は通信料金は随時、先の料金から差し引かれ、さらに印刷枚数に応じて印刷料金が差し引かれる。残金はユーザーの使用終了時に返却される。

【0038】このようなインターネットプリントシステムを例えばコンビニエンスストア等の店舗に従来の画像処理機器の代りに設置することで、ユーザーが携帯情報端末を持ち歩かなくてもインターネットからの情報の入手が可能になり、利便性が向上する。またハードコストも従来と変わらず、通信費はユーザーに負担してもらえばよいので、特に負担にはならない。

【0039】

【発明の効果】以上、説明したように、請求項1記載の発明によれば、インターネットのページ表示ソフトに対する入力デバイスとして画像処理装置の操作入力部を用い、またページ表示ソフトのページ表示デバイスとして画像処理装置の操作表示部を用いているので、ハードウェアをほとんど改造することなく、ソフトウェアの追加

のみで画像処理装置をインターネット端末としても利用可能になる。また、外付けのコンピュータが不要であるので、低コストでインターネットアクセス機能の追加が可能になる。また、インターネットのページの画像を操作表示部に表示できるので、ページの指定も画像を見ながら選択できるため、アドレスデータを手入力するよりも確実に対話的に行える。さらに、印刷前にページの確認ができ、必要ページのみ選択可能になるので無駄な印刷がなくなる。

【0040】請求項2記載の発明によれば、ページ表示ソフトを画像処理装置内のROMまたはハードディスクに記録しておくか、あるいはページ表示ソフト自体もインターネット上のサイトから読み込むようにしたので、インターネットのページ表示に必要なソフトウェアの提供が可能になる。また、ハードディスクやインターネットから提供する場合にソフトのバージョンアップもインターネットを利用すればよく、簡単かつ低コストで実現できる。

【0041】請求項3記載の発明によれば、操作表示部上のインターネットページの表示データとして、本来の印刷データを基に2値化したデータまたは間引いて画素数を削減したデータ、あるいは表示領域を限定したデータ、あるいはこれらを組み合わせて生成したデータを用いているため、限られた表示画面に用途に応じて必要な情報を必要な解像度で表示することが可能になる。

【0042】請求項4記載の発明によれば、操作表示部上のインターネットページの起動直後のスタートページのデータの設定方法として、従来のソフトと同様に画像処理装置内のROMまたはハードディスクに予め記録しておく方法と、一般のページデータと同様にインターネット上のサイトから読み込んで利用するという方法を採用することができるので、これを用いてスタートページを用意することでページアドレスや検索ワード等を直接入力することなく、リンク先の選択のみで所望ページのアクセスが可能になり、利便性が向上する。

【0043】請求項5記載の発明によれば、通信回線により特定のインターネットプロバイダに接続されたインターネット対応型画像処理装置と、これと連動して印刷に対する課金と通信に対する課金を行う課金処理機器を用いてインターネットプリントシステムを構成しているので、低価格で利便性のあるインターネットプリントサービスを提供することが可能になる。例えば、コンビニエンスストア等の店舗に、従来の画像処理機器の代りに本発明のプリントシステムを設置することにより、インターネットからの情報の入手が可能になり、利便性が格段に向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係るインターネット対応型画像処理装置の構成を示す。

【図2】操作部の第1の構成例を示す。

【図3】操作部の第2の構成例を示す。

【図4】本発明の処理フローチャートを示す。

【図5】本発明のインターネットプリントシステムの構成を示す。

【符号の説明】

1 コントローラ

*

* 2 記憶装置

3 操作部

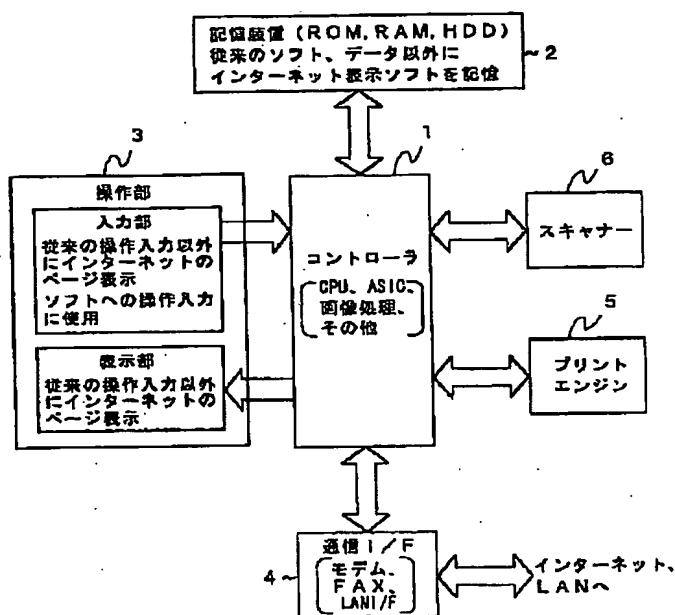
4 通信I/F

5 プリントエンジン

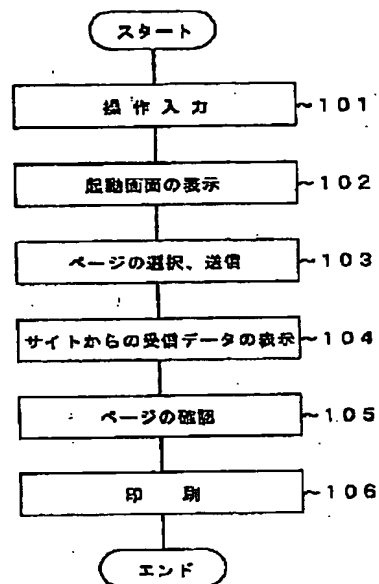
6 スキャナー

【図1】

インターネット対応型画像処理装置

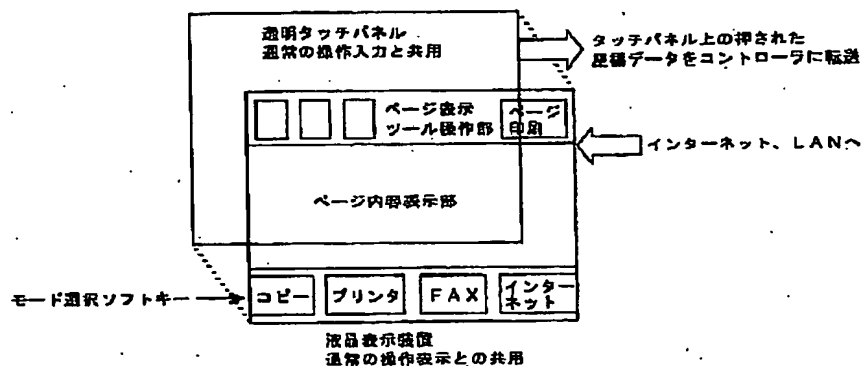


【図4】



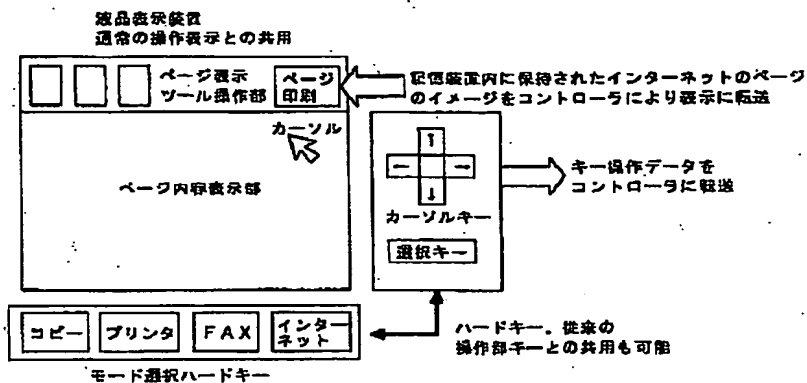
【図2】

インターネット対応型
画像処理装置操作部の構成例1

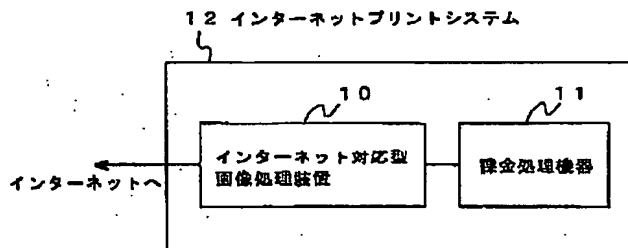


【図3】

インターネット対応型
画像処理装置操作部の構成例2



【図5】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2C061 APO1 APO3 APO4 APO7 HH03
HH13 HJ07 HPO0 HQ21
5B021 BB02 EE01 PPO4 PPO8
5B089 GA16 GB04 HA10 JA22 JB02
KB07 KC47 LB12 LB14
5C062 AA02 AA05 AA29 AB20 AB22
AB23 AB38 AC42 AF02 BA00
5E501 AA06 AB15 AC15 AC22 AC25
AC33 CA04 CA10 CB03 CB05
EB05 FA05 FA14 FA42